Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des
Städtischen Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin
Chefarzt: Priv. Doz. Dr. med. Hanns-Werner Boschann

Über Ovarialzysten nach Uterusexstirpation bei Belassung der Adnexe

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Renate Söhn
aus Berlin

1962

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des
Städtischen Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Berlin
Chefarzt: Priv. Doz. Dr. med. Hanns-Werner B o s c h a n n

Über Ovarialzysten nach Uterusexstirpation bei Belassung der Adnexe

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von
Renate S ö h n
aus Berlin

Dekan: Professor Dr. med., Dr. med. dent. Ewald H a r n d t
Referent: Priv. Doz. Dr. med. Hanns-Werner B o s c h a n n
Korreferent: Professor Dr. med. Herbert L a x

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 3. Mai 1962

Herrn Chefarzt Priv. Doz. Dr. med. Hanns-Werner B o s c h a n n der gynäkologischen Abteilung des Rudolf-Virchow- Krankenhauses sei für die freundlichst gewährte Genehmigung und Unterstützung bei der Sichtung des Archivmateriales gedankt.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548014_0053

ÜBER OVARIALZYSTEN NACH UTERUSEXSTIRPATION

BEI BELASSUNG DER ADNEXE

A Einleitung: Problemstellung

B Hauptteil : Thema:

Über Ovarialzysten nach Uterusexstirpation bei Belassung der Adnexe.

1: Auswahl des Patientinnenmateriales

a) Auswahlregel

b) Herkunft

c) Altersverteilung

2: Ergebnisse: Abhängigkeit der Zystenbildung von verschiedenen Faktoren

a) Alter

b) Uteruserkrankung und Alter

c) Uteruserkrankung und Technik der Uterusexstirpation

d) Adnexerkrankung und Adnexbefund mit gleichzeitiger Operationsmaßnahme

e) Intervall seit Operation und Alter der Patientin

3: Diskussion der Ergebnisse

C Schluß: Zusammenfassung

ÜBER OVARIALZYSTEN NACH UTERUSEXSTIRPATION BEI BELASSUNG DER ADNEXE

Der Gynäkologe sieht sich häufig vor die Frage gestellt, ob er bei Uterusexstirpationen die Adnexe herausnehmen oder belassen soll. Ob diese Frage grundsätzlich beantwortet werden kann oder der Operateur von Fall zu Fall darüber entscheiden muß, soll in der vorliegenden Arbeit an Hand von Beobachtungen nach 762 Uterusexstirpationen geprüft werden.

Die Situation, vor der der Arzt bei der Operation steht, ist von vielen Bedingungen abhängig, auf die noch näher eingegangen werden soll, wie z. B. von der Art der Uteruserkrankung, vom Zustand der Adnexe, vom Alter der Frau usw.

So wird es zum Beispiel als erforderlich angesehen, beim Korpuskarzinom die Tuben und Ovarien mitzuentfernen, da in etwa 10% aller Fälle in diesen Organen Metastasen gefunden werden. Das gleiche wird für andere maligne Erkrankungen angeführt, z. B. für Sarkome oder Kollumkarzinome, die soweit in das Isthmus- oder Korpusgebiet hochreichen, daß sie von dort in die Adnexe metastasieren könnten. Bei der abdominalen und vaginalen Radikaloperation des Kollumkarzinoms werden die Adnexe meist mitentfernt, da die Ovarialfunktion durch die erforderliche Radium- und Röntgenbestrahlung sowieso ausgeschaltet

wird. Jedoch ist es durchaus möglich, jungen Frauen bei Wertheimscher oder Schautascher Operation die Ovarien zu belassen, wenn das Karzinom auf das Kollum begrenzt und so klein war, daß eine Nachbestrahlung nicht als erforderlich angesehen wird. Manche Autoren haben auch die Ovarien z. B. in die Bauchdecken verpflanzt, wenn eine Bestrahlung angeschlossen werden mußte, um sie der Strahlenwirkung zu entziehen. Diese Methode hat aber den Nachteil, daß transplantierte Ovarien binnen kurzem ihre Funktion einstellen.

Ebenso wird es bei chronisch- entzündlichen Veränderungen der Adnexe, wie bei Pyovarien, bei schweren Verwachsungen und bei Tuboovarialzysten als notwendig angesehen, die Ovarien und Tuben mitzuentfernen, da in belassenen Organresten die Entzündung weitergehen oder rezidivieren kann.

Da fast alle Adnexentzündungen aszendierend von der Vagina aus entstehen, wandert die Infektion durch die Tube peritonealwärts und schließt oft den Fimbrientrichter, so daß die Tube einen zum Peritoneum fest abgeschlossenen Eitersack (Pyosalpinx) bildet. Der Verschluß des ampullären Endes kommt so zustande, daß die Fimbrien sich nach innen einrollen und ins Tubenlumen gezogen werden. Dadurch kommen die Serosaflächen des Fimbrientrichters in Berührung, zur Verklebung und schließlich

zur festen Verwachsung. Die Tubeninfektion führt durch Peritonealbeteiligung oft zur Perisalpingitis, und diese kann die Tube in entzündliche Verklebung mit dem Eierstock bringen. Durch Perisalpingitis und Perioophoritis kommt es zur Verwachsung der Adnexe mit der Umgebung und oft zu ihrer Fixation im Douglasschen Raum.

Es kommt aber auch vor, daß die Infektion den Weg in den Eierstock hinein findet, z. B. durch die Sprungöffnung eines geplatzten Follikels oder durch Vermittlung der Blut- und Lymphbahnen in der Muskularis, und daß dann eine Vereiterung des ganzen Ovars, ein Pyovarium, entsteht.

Ebenso wie es zur Verschmelzung von Pyosalpinx und Pyovar (Tuboovarialabszess) kommen kann, ist es möglich, daß ein kleinzystisch degeneriertes Ovar sich mit einer Hydrosalpinx zur Tuboovarialzyste verbinden kann.

Eine weitere Indikation zur Entfernung der Adnexe ist bei der Eierstocksendometriose gegeben, bei der es zur sogenannten Teer- oder Schokoladenzystenbildung kommt, weil das endometrioide Gewebe zyklisch mitblutet.

Eine Mitentfernung oder Belassung der Ovarien hängt außerdem noch vom Alter der Frau ab.

Viele Autoren schließen sich der Meinung Hekkels[1] (1953) an, jungen Frauen mit benignen Erkran-

kungen ein Maximum an Ovarialgewebe zu belassen, da anderenfalls oft heftige Ausfallserscheinungen auftreten. Bei den Frauen aber, die bereits klimakterische Symptome aufweisen, sollen nach dieser Anschauung die Ovarien völlig entfernt werden, da sie keine Funktion mehr haben und höchstens die Gefahr besteht, daß sich ein Ovarialkarzinom bildet.

HEYNEMANN$_2$ schreibt im Handbuch der Gynäkologie von SEITZ- AMREICH, daß auch die Operationstechnik für die Belassung der Ovarien wichtig sei. Voraussetzung für das Zurücklassen der Ovarien sei ihre ausreichende Gefäßversorgung und gute Peritonealisierung, da es sonst zur zystischen Degeneration und Atrophie komme. Daher empfehle es sich, eine unveränderte Tube ebenfalls zurückzulassen. Könne kein Ovar vollständig belassen werden, solle es wenigstens mit einem Teil des Ovars geschehen. Das Zurücklassen des Ovarialgewebes verhindere für eine mehr oder minder lange Zeit das Auftreten der oft sehr lästigen Ausfallserscheinungen, es vermindere aber auch den ersten Schock nach der Operation. Man solle es daher zurücklassen, selbst wenn die Frauen dem Klimakterium nahe seien. Sollte die Kranke sich bereits in der Menopause befinden, entferne man die Ovarien, da hierdurch die Wundverhältnisse vereinfacht würden. Es sollten also die Ovarien belassen werden, um Aus-

fallserscheinungen zu verhindern.

Allerdings werden auch Ausfallserscheinungen nach Uterusexstirpationen trotz Erhaltung der Ovarien beobachtet. Einige Autoren, darunter STOECKEL, stehen auf dem Standpunkt, daß der Uterus für die Funktion der Eierstöcke wichtig sei, daß also die Zyklusfunktion der Ovarien ohne den Uterus erlöschen würde.

MANDL [3], BÜRGER[4], ALICE MAXWELL[5], DE MEURON[6], PANKOW[7], LINDING[8] u. a. erwiesen durch klinische und anatomische Untersuchungen, daß das Ovar bei Uterusexstirpationen atrophiert und einer gewissen Degeneration in dem Sinne verfällt, daß die meisten Eier der Follikel nicht reifen, sondern einer vorherigen Follikelatresie verfallen. PANKOW gibt an, daß nach bloßer Hysterektomie vasomotorische, trophische und psychische Ausfallserscheinungen auftreten würden, die aber nicht so stark seien wie nach der Exstirpation der Ovarien. LINDING fand im Experiment bei Kaninchen bei Uterusexstirpation eine kleinzystische Degeneration der Ovarien.

Ebenso wie HEYNEMANN vertritt auch HERBERT HOFMANN[9](1932) die Ansicht, daß die Operationstechnik für die Belassung der Adnexe wichtig sei. Nach Uterusexstirpationen trete häufig eine Ovarialinsuffizienz auf. BURGHARDT[10], KEITLER[11] und

VINEBERG[12] glauben diese ovarielle Insuffizienz bedingt durch eine Atrophie, bzw. zystische Degeneration der Ovarien, hervorgerufen durch die operativ gesetzte Schädigung der Gefäß- und Nervenversorgung dieser Organe. KEITLER weist darauf hin, daß beim Menschen das Ovar neben der Art. ovarica durch den Ramus ovaricus der Art. uterina versorgt werde, der in vielen Fällen die Art. ovarica an Stärke übertreffen würde. Da dieser Ramus ovaricus bei den Uterusexstirpationen immer unterbunden wird, ließe sich auf diese Weise eine sekundär auftretende Atrophie oder eine zystische Degeneration erklären.

In der nachfolgenden Arbeit wurden 762 Patientinnen ausgewählt, deren Uterus exstirpiert worden ist. Das Patientinnenmaterial wurde aus Krankengeschichten des Rudolf- Virchow- Krankenhauses bezogen.

Zunächst wurde eine Alterseinteilung vorgenommen u. z., wie aus Diagramm A ersichtlich, von unter 25 bis über 70 Jahren. Dabei wurden 5 Jahre immer in einer Gruppe zusammengefaßt. (an dieser Stelle sei auch die Bedeutung der übrigen noch in der Arbeit angeführten Numerierungen gegeben: siehe Tabelle A).

Die weitaus größte Gruppe wurde von den Patientinnen zwischen 40 und 45 Jahren gestellt mit 223 Uterusexstirpationen. Dann folgten die Patientinnen zwischen 45 und 50 Jahren mit 174 und die Frauen zwischen 35 und 40 Jahren mit 163 Hysterektomien. Jeweils 69 Patientinnen wurden in den Gruppen drei (30 - 35 Jahre) und sieben (50 - 55 Jahre) ermittelt. Die beiden restlichen Gruppen der jüngeren Patientinnen brachten sehr viel weniger Material: zwischen 25 und 30 Jahren waren es 26, unter 25 Jahren nur noch sieben Patientinnen. Mit zunehmendem Alter nahmen die Uterusexstirpationen ebenfalls ab. In der Gruppe acht (55 - 60 Jahre) waren es 18, zwischen 60 und 65 Jahren 8 Patientinnen. Die darauf folgende

Gruppe zwischen 65 und 70 Jahren brachte nur noch 4 Patientinnen, und über 70 Jahren konnte nur noch eine Frau ermittelt werden.

Von den 762 Patientinnen bekamen 54 Frauen Zysten, das sind 7,1%.

Wie die Zystenbildung von den verschiedenen Faktoren, wie z. B. Alter der Frau, Uteruserkrankung, Operationstechnik usw. abhängig war, soll nun in der folgenden Arbeit behandelt werden.

Oben wurde eine Alterseinteilung vorgenommen. Diese Einteilung in die einzelnen Gruppen soll jetzt mit der Zystenbildung kombiniert werden.

Das Diagramm A gibt nicht nur eine Übersicht über die Anzahl der Patientinnen in den Altersgruppen (erster starker Balken), sondern jede Gruppe ihrerseits ist aufgeteilt in Patientinnen, die bei der Operation makroskopisch einwandfreie Adnexe hatten (zweiter dünner Balken), und in solche, bei denen die Tuben oder ein Ovar mitentfernt werden mußten (dritter dünner Balken). Dabei wurde die spätere Zystenbildung mitangegeben (roter Balken).

Das Diagramm B gibt jetzt einerseits die Zystenbildung in Prozenten über der Altersgruppe an, andererseits aber auch die prozentuale Auf-

teilung in den einzelnen Gruppen bei Adnexen, die vor der Uterusexstirpation gesund erschienen und denen, die krankhafte Veränderungen aufwiesen.

Unter 25 Jahren traten keine Zysten auf, obgleich die Adnexe bei allen Patientinnen vor der Operation pathologische Befunde erkennen ließen. Zwischen 25 und 35 Jahren erfolgte ein steiler Anstieg der Zystenbildung. Bis zum Alter von 55 Jahren fällt die Kurve dann langsam ab, und nach Operationen, die bei Patientinnen vorgenommem wurden, die das 55. Lebensjahr schon überschritten hatten, traten keine Zysten mehr nach der Uterusexstirpation auf.

In jüngeren Jahren war die Zystenbildung merkwürdigerweise häufiger bei Patientinnen, deren Adnexe vor der Hysterektomie einwandfrei erschienen. Zwischen 30 und 35 ist die prozentuale Aufteilung der Zysten bei unveränderten Adnexen und bei Adnexen mit Befund gleich. Mit zunehmendem Alter überwiegt dann aber die Zystenbildung bei Adnexen, die vor der Operation krankhaft verändert waren.

Das Blockdiagramm C gibt die Uteruserkrankungen über der Altersgruppe an. Die Häufigkeit der Zystenbildung wurde in Prozenten angegeben. Die einzelnen Uteruserkrankungen wurden genau so wie die Altersgruppen in den Diagrammen A und B der Einfachheit halber fortlaufend numeriert (siehe Tabelle A).

Den weitaus größten Anteil an den Uteruserkrankungen hatten die Myome. Aus dieser Indikation wurden von den 762 Patientinnen 572 hysterektomiert. Dabei traten die Myome am häufigsten im Alter zwischen 35 und 50 Jahren auf. Die Zystenbildung nach Myomoperationen ist allerdings nicht sehr hoch, sie beträgt im Mittel 6%. Eine Ausnahme bildet die Gruppe drei (Patientinnen zwischen 30 und 35 Jahren) mit einer Zystenbildung von 18%.

Häufig tritt eine Uteruserkrankung nicht allein auf, sondern ist mit einer anderen kombiniert, z. B. Myom mit Endometriose usw.

Die nächst größte Gruppe nach den Myomen bilden Endometriosen gepaart mit einer Retroflexio uteri. Hier wuredn 41 Patientinnen ermittelt. Die spätere Zystenbildung beträgt 9,8%. 1% mehr Zysten, nämlich 10,8%, traten bei den 37 Frauen auf, die wegen einer Endometriose ohne Retroflexio uteri hysterektomiert worden sind. Von den 21 Patientinnen, die wegen einer Adenomyosis operiert wurden, bekamen später drei Ovarialzysten, das sind 14,3%. 14 Patientinnen wurden wegen einer Retroflexio operiert. Hiervon bekamen 2 Frauen Zysten (14,3%). Ebenfalls bei 14 Patientinnen wurde wegen eines Descensus vaginae der Uterus exstirpiert. Bei keiner Patientin trat eine Zyste auf. Am meisten Zysten, nämlich 16,7% waren

bei den 12 Patientinnen zu verzeichnen, die gleichzeitig wegen eines Myoms und einer Endometriose operiert worden sind. Von den 15 Patientinnen mit Uterusexstirpation wegen Perimetritis bekamen 13,3% Zysten, und bei den 9 Patientinnen, bei denen eine Retroflexio mit einer Adenomyosis vorlag, trat eine Zyste auf (10%). Bei allen anderen Uteruserkrankungen ist die Aussage nicht sicher zu treffen, da zu wenig Material vorliegt.

(Bei allen Prozentzahlen, die in einer eckigen Klammer stehen, handelt es sich um Ergebnisse, die sich auf weniger als 10 Patientinnen beziehen).

Das Blockdiagramm E gibt die Erkrankung des Uterus und die Technik der Uterusexstirpation an (siehe Tabelle A). In jeder Spalte und Zeile des Diagramms wurde eine bestimmte Anzahl von Ovarialzysten beobachtet, deren Häufigkeit in Prozenten angegeben wurde.

Bei den meisten Patientinnen wurde supravaginal operiert. Von diesen 587 Frauen mit Uterusexstirpation bekamen 42 Patientinnen Zysten, das sind 7,1%. Den Hauptanteil der Supravaginaloperationen trugen wiederum die Myome mit einer Anzahl von 448 Fällen. Die spätere Zystenbildung betrug hier aber nur 5,1%. Dagegen traten nach Endometriosen, bei denen der Uterus supravaginal

amputiert worden war, verhältnismäßig häufig Zysten auf. Von 23 operierten Patientinnen bekamen 4 Frauen Ovarialzysten, das sind 17,4%.

Die nächst größte Gruppe bildeten die vaginalen Totalexstirpationen des Uterus mit 118 Patientinnen. Es traten hier viel weniger Zysten auf als bei der supravaginalen Uterusamputation, nämlich nur 4,2%. Auch ohne die älteren Patientinnen, die vorwiegend wegen eines Descensus Vaginae operiert wurden und ohne die Krebsfälle waren es nur 4,9%. Ebenfalls 4,9% betrug die Zystenbildung bei den vaginal totalexstirpierten Myomen. Von 81 Patientinnen bekamen 4 Frauen Zysten.

Einen ziemlich hohen Prozentsatz liefern die abdominalen Totalexstirpationen des Uterus. Von 59 Patientinnen bekamen 8 Frauen Zysten, das sind 13,5%. Hierbei spielen die Myome eine ausschlaggebende Rolle mit einer später auftretenden Zystenanzahl von 16,3%.

Einen Hinweis der Abhängigkeit der Zystenbildung von anderen Faktoren gibt das Blockdiagramm F. Hier wurde die Adnexerkrankung mit dem Adnexbefund mit gleichzeitiger Operationsmaßnahme kombiniert. Dazu wurde die Zystenanzahl in den einzelnen Spalten und Zeilen des Diagrammes betrachtet und die Häufigkeit in Prozenten angegeben. Die einzelnen Adnexbefunde und Adnexerkran-

kungen wurden wiederum des besseren Überblickes wegen mit verschiedenen Nummern versehen: siehe Tabelle A

Die einzelnen Merkmale traten meistens nicht allein auf, sondern waren mit anderen kombiniert.

Von der Gesamtanzahl an Frauen hatten 366 Patientinnen bei der Operation völlig einwandfreie Adnexe. 20 dieser Frauen bekamen später Zysten, das sind 5,5%. Bei 116 Frauen war nur ein Ovar ohne Befund, das andere Ovar und die beiden Tuben mußten entfernt werden. Die spätere Zystenbildung war bei diesen Fällen verhältnismäßig hoch. Sie betrug 8,5%, d. h., daß 10 Patientinnen Zysten bekamen. Noch höher war die Zystenbildung bei den Patientinnen, bei denen bei der Operation zwar beide Ovarien einwandfrei waren und daher belassen werden konnten, dafür aber beide Tuben entfernt werden mußten. 7 dieser Frauen erkrankten später an Zysten, also ungefähr 9,2%. Von den 58 Patientinnen, bei denen eine Tube und ein Ovar belassen werden konnten, waren nur bei 2 Frauen (3,4%) Zysten zu verzeichnen. 22% Zysten traten bei den 44 Patientinnen auf, bei denen ein Ovar und beide Tuben exstirpiert werden mußten. Bei diesen Fällen war bei der Hysterektomie auch das andere Ovar krankhaft verändert, ist aber wegen der Jugendlichkeit der Patientinnen belassen

worden. Dagegen traten bei den 33 Patientinnen, bei denen beide Tuben entfernt werden mußten und deren Ovarien bei der Uterusexstirpation auch nicht einwandfrei waren, da sie wegen einer zystischen Degeneration gestichelt werden mußten, nur bei 2 Frauen Zysten auf, das sind 6,0%. Bei 25 Frauen waren beide Tuben und ein Ovar ohne Befund, das andere Ovar mußte mit herausgenommen werden. Nur eine Patientin bekam eine Zyste. Auch bei den Fällen, bei denen beide Tuben ohne Befund waren und beide Ovarien trotz chronischer Oophoritis oder zystischer Degeneration belassen wurden, waren nur 5,6% Zysten zu verzeichnen. Eine sehr günstige Prognose hatten die Patientinnen, bei denen beide Ovarien und eine Tube belassen werden konnten und nur der andere Eileiter mitentfernt werden mußte. In diesem Falle war später keine Zyste zu verzeichnen.

Die Adnexerkrankungen traten häufig nicht allein, sondern kombiniert auf, z. B. chronische Oophoritis mit Salpingitis oder zystische Degeneration mit Salpingitis usw.

Eine hohe Anzahl an Zystenbildung lag bei den Patientinnen vor, bei denen bei der Uterusexstirpation eine chronische Oophoritis vorlag. So waren bei den 22 Patientinnen, bei denen eine zystische Degeneration, eine Salpingitis und eine

chronische Oophoritis vorhanden waren, 4 Zysten zu verzeichnen, das sind 18,2%. Noch höher war der Prozentsatz, nämlich 19%, bei chronischer Oophoritis, gekoppelt mit einer Salpingitis. Wesentlich weniger Zysten traten nach einer zystischen Degeneration der Eierstöcke zur Zeit der Hysterektomie auf. Von den 60 Patientinnen bekam nur eine eine Zyste = 1,7%. Wenn zur zystischen Degeneration eine Salpingitis hinzukam, stieg die Häufigkeit der späteren Zystenbildung auf 6,0%. Bei den Frauen, bei denen zur Zeit der Operation eine einseitige Tuboovarialzyste vorlag, entwickelten sich 14,4% Zysten. 25 Patientinnen hatten außer der Tuboovarialzyste noch eine Salpingitis. Hiervon bekamen 3 Frauen Zysten, also 12%. Auch bei den Frauen, die völlig einwandfreie Ovarien hatten und deren Tuben wegen einer doppelseitigen Salpingitis entfernt werden mußten, traten 7,2% Zysten auf. Traten zu der Salpingitis noch Verwachsungen hinzu, so lag die Häufigkeit bei 6,4%.

Durch das Blockdiagramm D wird die Abhängigkeit der Zystenbildung von der Anzahl der Jahre seit der Operation und dem Alter der Patientinnen gezeigt. Die einzelnen Altersgruppen wurden dabei durch Symbole angegeben (siehe Tabelle A).

Die meisten Zysten traten nach einem Intervall von einem Jahr seit der Operation auf. Hiervon hatte

die Gruppe fünf (40 - 45 Jahre) den größten Anteil mit 6 Patientinnen. Danach folgten die Gruppen sechs (45 - 50 Jahre) mit 5, die Gruppe vier (35 - 40 Jahre) mit 4 und die Gruppr drei (30 - 35 Jahre) mit 3 Patientinnen. 2 Frauen der Gruppe sieben (50 - 55 Jahre)bekamen 2 Zysten, eine Zyste gab es in der Gruppe zwei (25 - 30 Jahre), und bei den Patientinnen unter 25 Jahren traten überhaupt keine Zysten auf.

Nach einem Intervall von 2 Jahren waren die beiden stärksten Gruppen durch die Frauen zwischen 30 und 40 Jahren mit je drei Zysten vertreten. In der Gruppe fünf (40 - 45 Jahre) traten zwei Zysten, in der Gruppe sieben (50 - 55 Jahre) eine Zyste auf.

Nach 3 Jahren bekamen 2 Frauen der Altersgruppe vier (35 - 40 Jahre) Zysten und je eine Patientin in den Gruppen zwei (25 - 30 Jahre), drei (30 -35 Jahre) und fünf (40 - 45 Jahre).

Bei jeweils 2 Patientinnen der Gruppen drei und vier (30 - 40 Jahre) traten nach 4 Jahren Zysten auf.

Nach 5 Jahren waren überhaupt nur noch 2 Zysten zu verzeichnen, die von den Altersgruppen vier (35 - 40 Jahre) und sechs (45 - 50 Jahre) gestellt wurden.

Bis zu 5 Jahren nach der Uterusexstirpation

war ein starker Abfall der Zystenbildung mit der Anzahl der Jahre festzustellen.

Nach 6 Jahren stieg die Zahl der Zysten plötzlich wieder an, u. z. waren im ganzen vier Zysten zu verzeichnen, zwei in der Gruppe fünf (40 -45 Jahre), jeweils eine in den Gruppen vier (35 - 40 Jahre) und zwei (25 - 30 Jahre).

Nach 7 Jahren war die Anzahl der Zysten auf sechs gestiegen, davon gehörten drei der Gruppe vier (35 - 40 Jahre) an, zwei der Gruppe fünf (40 -45 Jahre) und eine der Gruppe drei (30 - 35 Jahre) .

In den nachfolgenden Jahren traten zunächst keine Zysten mehr auf.

Erst nach einem Intervall von 12 Jahren waren wieder zwei Zysten zu verzeichnen, die von den Altersgruppen drei (30 - 35 Jahre) und fünf (40 - 45 Jahre) gestellt wurden.

Nach 14 Jahren bekam dann noch eine Patientin der Altersgruppe sechs (45 - 50 Jahre) eine Zyste.

Da in der Literatur keine Ergebnisse früherer Arbeiten über das zu behandelende Thema vorliegen, ist es nicht möglich, Vergleiche zu ziehen. Die Diskussion muß sich daher auf die vorliegenden Auswertungen beschränken.

Aus den Ergebnissen der Diagramme A und B ist nun folgendes ersichtlich:

Unter 25 Jahren ist nur sehr wenig Patientinnenmaterial vorhanden. Obgleich alle diese Frauen bei der Hysterektomie keine gesunden Adnexe hatten, waren doch später keine Zystenbildungen zu verzeichnen. Bis zu einem Alter von 30 Jahren steigt die Kurve nur langsam an: sämtliche Uteruserkrankungen treten in diesem Alter noch nicht so häufig auf. Dafür ist die spätere Zystenbildung in der Altersgruppe zwei (25 - 30 Jahre) im Verhältnis zu den wenigen Patientinnen doch recht hoch. Die Prozentzahlen zeigen dabei deutlich, daß bei den Patientinnen, deren Adnexe vor der Exstirpation einwandfrei waren, die Zystenbildung höher liegt.

Der steile Anstieg der Kurve A in den Jahren zwischen 30 und 35 ist durch das vermehrte Auftreten von Myomen bedingt. Dabei steigt die spätere Zystenbildung in der Altersgruppe drei stark an und erreicht mit 16% ihren Höhepunkt. Die prozentuale Aufteilung zwischen völlig ein-

wandfreien und krankhaft veränderten Adnexen vor der Operation ist hier gleich. In dem Alter zwischen 35 und 45 Jahren überwiegt dann die prozentuale Zystenbildung bei den Frauen, die vor der Hysterektomie keine gesunden Adnexe hatten.

Zwischen 45 und 60 Jahren fällt die Kurve sehr steil ab: sämtliche Uteruserkrankungen, bis auf den Descensus Vaginae, nehmen ab.

Ab 60 Jahren erfolgt dann ein weiterer langsamer Abfall der Kurve.

Mit zunehmendem Alter überwiegt die Zystenbildung bei den Frauen, deren Adnexe bei der Uterusoperation krankhaft verändert waren.

Ab 55 Jahren traten überhaupt keine Zysten mehr auf. Der Grund hierfür ist wahrscheinlich folgender: die Frauen befinden sich in diesem Alter bereits im Klimakterium. Die Eierstöcke haben ihre Funktion eingestellt. Zum Vergleich sei auf die Beobachtung der Endokrinologie hingewiesen, daß trotz erhöhtem Gonadotropinspiegels die Ovarien nach der Menopause nicht mehr mit Follikelreifung reagieren.

Betrachtet man das Blockdiagramm C, so ist daraus zu ersehen, daß der Hauptanteil aller Uteruserkrankungen von den Myomen gebildet wird. Die Zystenbildung ist hier nicht sehr hoch. Betrachtet man die Summe aller Uteruserkrankungen

mit Ausnahme der Myome, so zeigt sich, daß die prozentuale Zystenbildung doppelt so hoch liegt wie bei den Myomem allein. Es scheint also, daß alle anderen Uteruserkrankungen die spätere Zystenbildung stärker beeinflussen und begünstigen als die Myome. Eine Ausnahme bilden allerdings die Myome, die in den Jahren zwischen 30 und 35 operiert werden. Hier liegt die Zystenbildung um knapp 5% höher als bei den anderen Gebärmuttererkrankungen. Der Grund hierfür ist nicht klar ersichtlich. Allerdings liegt in diesem Alter die Zystenbildung sowieso erheblich höher als in dem anderen Altersgruppen.

Bei allen Uteruserkrankungen, die nicht Myome sind, ist die Zystenbildung von dem Alter nur sehr wenig abhängig. Dieses gilt bis zu einem Alter von 45 Jahren. Danach traten in unseren Fällen nach einer Uterusexstirpation bei Nichtmyomen keine Zysten mehr auf.

Einen großen Anteil an der späteren Zystenbildung trägt ohne Zweifel die Operationstechnik. Bei den verschieden angewandten Operationsmethoden ist die prozentuale Zystenbildung auch sehr unterschiedlich.

Die geringste Zystenhäufigkeit fand sich nach vaginaler Uterusexstirpation. Selbst wenn die älteren Patientinnen fortgelassen werden,

steigt die prozentuale Zystenbildung nur um 0,7% an.

Bei Myomen war es allerdings gleichgültig, ob eine vaginale-totale- oder eine supravaginale Operation durchgeführt wird, da der Unterschied der späteren Zystenbildung nur 0,3% beträgt.

Den höchsten Prozentsatz an späterer Zystenbildung liefert die abdominale totale Operationsmethode. Dabei ist zu bedenken, daß die abdominale Methode besonders dann angewendet wird, wenn der Befund darauf hinweist, daß vaginales Vorgehen auf Schwierigkeiten stoßen würde, also z. B. bei größeren Tumoren oder Verwachsungen.

Bei Betrachtung des Blockdiagramms F sind folgende Aussagen zu machen:

Am auffälligsten treten wohl zwei Tatsachen hervor: einmal war bei den Frauen, bei denen bei der Hysterektomie eine kleinzystische Degeneration der Ovarien vorgelegen hat und deren Eierstöcke zwar gestichelt, aber trotzdem belassen wurden, nur eine geringe Zystenbildung zu verzeichnen. Sie beträgt nur 1,7%. Zum anderen lag die Zystenbildung bei allen Frauen, deren beide Tuben entfernt werden mußten, ziemlich hoch, im Mittel bei 11%. Sehr viel niedriger, ungefähr nur bei 4%, liegt die Zystenbildung, wenn beide oder wenigstens eine Tube erhalten bleiben.

Eine Ausnahme bestand allerdings: waren beide Ovarien bei der Uterusexstirpation zystisch degeneriert, wurden aber trotzdem belassen, so trat auch dann keine vermehrte Zystenbildung auf, wenn beide Eileiter mitentfernt wurden. Als kleinzystisch degeneriert beschriebene Ovarien scheinen also besonders wenig zur Zystenbildung zu neigen.

Lag zum Zeitpunkt der Uterusexstirpation eine chronische Oophoritis vor, dann war der Prozentsatz der späteren Zystenbildung sehr hoch, er lag bei knapp 19%.

Auch bei Vorhandensein einer einseitigen Tuboovarialzyste bei der Hysterektomie war später eine hohe Prozentzahl an Zysten zu verzeichnen, ungefähr 13%. Es scheint also, daß Ovarien, die zur Zeit der Uterusexstirpation schon erkrankt waren (mit Ausnahme der kleinzystischen Degeneration), besonders prädestiniert zur Zystenbildung sind.

Aus dem Blockdiagramm D sind kaum sichere Aussagen zu treffen.

Warum die Kurve nach 5 Jahren ein Minimum erreicht und dann plötzlich wieder ansteigt, ist schwer zu erklären. Ebenso unerklärlich ist das Auftreten von Zysten nach 12 und 14 Jahren, nachdem zwischen 8 und 11 Jahren keine Zysten

zu verzeichnen waren. Eine Möglichkeit zur Erklärung dieser Beobachtung besteht vielleicht darin, daß bei einer Zystenbildung nach einem Intervall von mehr als 5 Jahren keine Abhängigkeit zu der vorhergegangenen Uterusexstirpation vorliegt. Dann würde die tatsächliche prozentuale Zystenbildung nach Hysterektomien allerdings stark herabgesetzt. Bei den 762 untersuchten Patientinnen wären statt der 54 später aufgetretenen Zysten nur noch 41 zu verzeichnen, das sind statt 7,1% nur noch 5,4%.

Weiterhin ist aus dem Diagramm zu entnehmen, daß bei den meisten älteren Frauen die Zystenbildung sehr früh, ungefähr nach 1 – 2 Jahren, einsetzt. Bei jüngeren Patientinnen ist jedoch keine Abhängigkeit festzustellen.

1) Bei 54 von 762 Patientinnen (also bei 7,1%) traten nach Uterusexstirpationen Ovarialzysten auf.
2) Die meisten Patientinnen (223 Frauen) wurden von der Altersgruppe fünf (40 -45 Jahre) gestellt.
3) Die größte Zystenhäufigkeit (16%) gab es in der Altersgruppe drei (30 -35 Jahre).
4) Die weitaus meisten Frauen (572) wurden wegen Myomen hysterektomiert. Die spätere Zystenbildung war nicht sehr hoch (6,0%).
5) Die am häufigsten angewandte Operationsmethode war die supravaginale Uterusamputation (587 Frauen). Hiervon bekamen 42 Patientinnen Zysten (7,1%). Den Hauptanteil hatten hierbei die Myome mit 448 Fällen. Die spätere Zystenbildung betrug nur 5,1%.
6) Bei der vaginalen Totalexstirpation des Uterus (118 Patientinnen) traten nur 4,2% Zysten auf.
7) Bei der abdominalen Totalexstirpation des Uterus (59 Fälle) betrug die spätere Zystenbildung 13,5%.
8) 366 Patientinnen hatten bei der Uterusexstirpation völlig einwandfreie Adnexe. 20 die-

ser Frauen (5,5%) bekamen später Zysten.

9) Eine günstige Prognose hatten die Patientinnen, bei denen beide Tuben bei der Hysterektomie belassen werden konnten
Bei den Frauen, bei denen beide Tuben und ein Ovar zurückbleiben konnten, traten daher später keine Zysten auf.

10) 22% betrug die Zystenbildung bei den Frauen, bei denen bei der Hysterektomie beide Tuben und ein Ovar entfernt werden mußten.

11) Eine hohe Zystenbildung (18,2%) war bei den Frauen zu verzeichnen, bei denen bei der Uterusexstirpation eine chronische Oophoritis vorlag.

12) Dagegen war die spätere Zystenbildung gering (1,7%), wenn zur Zeit der Hysterektomie eine zystische Degeneration der Eierstöcke vorlag.

13) Verhältnismäßig hoch war die Zystenbildung bei einer während der Hysterektomie vorliegenden Salpingitis.

14) Die meisten Zysten traten nach einem Intervall von einem Jahr auf. Die Altersgruppe fünf (40 - 45 Jahre) hatte hier den größten Anteil mit 6 Frauen.
Bei den Patientinnen unter 25 Jahren war keine Zystenbildung zu verzeichnen.

15) Bis zu 5 Jahren nach der Uterusexstirpation erfolgt ein starker Abfall der Zystenbildung. Danach (6. und 7. Jahr nach der Hysterektomie) steigt die Kurve wieder an.

16) Zwischen dem 8. und 11. Jahr nach der Uterusexstirpation traten keine Zysten mehr auf. Erst wieder im 12. und 14. Jahr waren noch einige Zysten zu verzeichnen.

Ob bei dem Ergebnis (Auftreten von 54 Zysten nach 762 Operationen) eine Entfernung der Ovarien gerechtfertigt ist, wird diskutiert.

TABELLE A

Alter der Patientinnen

1. Frauen unter 25 Jahren
2. Frauen zwischen 25 und 30 Jahren
3. Frauen zwischen 30 und 35 Jahren
4. Frauen zwischen 35 und 40 Jahren
5. Frauen zwischen 40 und 45 Jahren
6. Frauen zwischen 45 und 50 Jahren
7. Frauen zwischen 50 und 55 Jahren
8. Frauen zwischen 55 und 60 Jahren
9. Frauen zwischen 60 und 65 Jahren
10. Frauen zwischen 65 und 70 Jahren
11. Frauen über 70 Jahren

Uteruserkrankungen

14. Myom
15. Retroflexio uteri
16. Descensus vaginae
17. Endometriose
18. Extrauteringravidität
19. Adenomyosis
20. Perimetritis

Adnexbefund und Operationsmaßnahme

21. ein Ovar o. B.

22. beide Ovarien o. B.

23 eine Tube o. B.

24. beide Tuben o. B.

27. ein Ovar entfernt

28. beide Ovarien entfernt

29. eine Tube entfernt

30. beide Tuben entfernt

Adnexerkrankungen

34. Zystische Degeneration der Ovarien

35. Chronische Oophoritis

36. Tuboovarialzyste

37. Salpingitis

38. Verwachsungen

Operationsmethode

40. Vaginale Totalexstirpation des Uterus

41. Supravaginale Uterusamputation

42. Abdominale Totalexstirpation des Uterus

Symbole der Altersgruppen für Blockdiagramm D

△ . Altersgruppe 2

○ . Altersgruppe 3

● . Altersgruppe 4

▽ . Altersgruppe 5

× . Altersgruppe 6

◇ . Altersgruppe 7

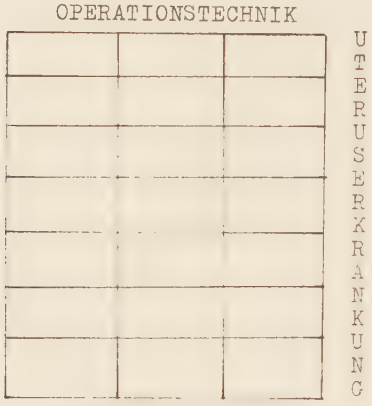
Die Numerierung der vorstehenden Tabelle wurde auch in den Diagrammen verwendet.

Die statistische Auswertung des Patientinnenmateriales wurde mit Hilfe von Randlochkarten vorgenommen.

Erklärung zu den Blockdiagrammen

Ein Blockdiagramm ist eine graphische Darstellung für eine bestimmte Menge von Individuen, die nach zwei Merkmalen geordnet sind.

Die Fläche des Diagrammblattes wird durch die zwei Merkmalsgruppen (z. B. Operationstechnik und Uteruserkrankung) in kleinere Flächen aufgeteilt:



Eine solche kleinere Fläche gehört also zu zwei Merkmalen (z. B. supravaginale Uterusamputation und Myome), wobei jedes Merkmal einer anderen Merkmalsgruppe angehört.

Nun wird die Anzahl der Patientinnen, auf die die beiden Merkmale zutreffen, dadurch gekennzeichnet, daß man Teile der kleineren Flächen ausfüllt. (In dieser Arbeit wurde für jede Patientin 1 mm^2 ausgefüllt).

Will man die Patientinnen noch darüber hinaus in verschiedene Klassen teilen, so kann man das Ausfüllen der Flächen verschiedenfarbig vornehmen. (Hier wurden alle Patientinnen, bei denen eie spätere Zystenbildung zu beobachten war, durch rot ausgefüllte Flächen symbolisiert).

Die Prozentzahlen am Rande eines Blockdiagrammes neben den Merkmalen beziehen sich auf die Zystenbildung, die bei diesem betreffenden Merkmal auftrat.

Prozentzahlen, die sich im Innern eines Blockdiagrammes befinden, beziehen sich auf die ausgefüllte Fläche, bei der sie stehen, und sind deshalb immer zwei Merkmalen zugehörig.

Abweichungen von dieser Regel sind besonders vermerkt, z. B. im Blockdiagramm C, wo eine Reihe die Zystenbildung in Prozenten ohne die Myome angibt.

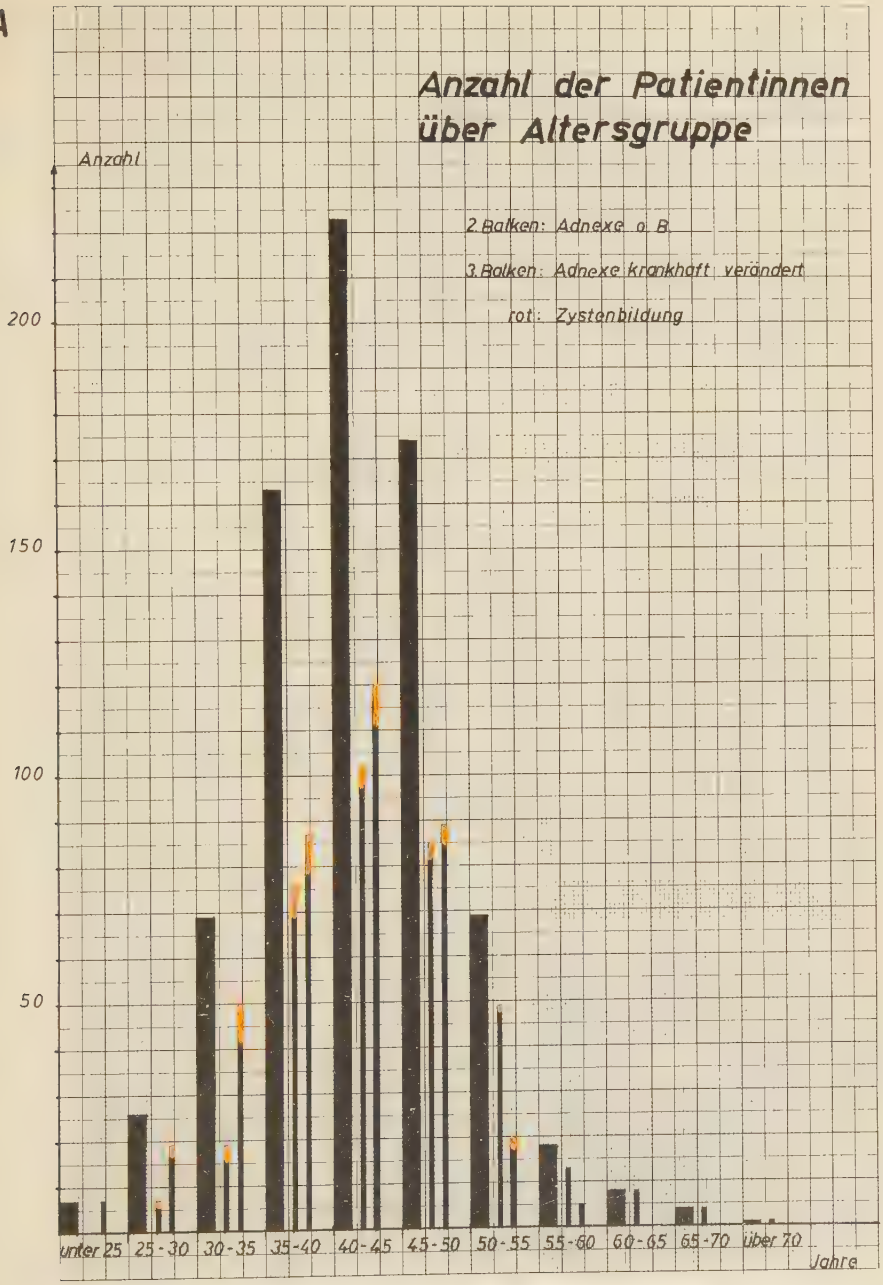
Zu Blockdiagramm F: Erklärung des Begriffes " Summarischer Befund ": Die Merkmale 21 (ein Ovar o. B.), 22 (beide Ovarien o. B.), 23 (eine Tube o. B.), 24 (beide Tuben o. B.) bilden die Merkmalsgruppe " Summarischer Befund ".

Alle Prozentzahlen, die in eckigen Klammern stehen, beziehen sich auf ein Merkmal, das weniger als 10 Patientinnen enthält. (Da die Patientinnenanzahl in diesen Fällen zu gering ist, können diese Prozentzahlen kein genaues Bild von der tatsächlich vorhandenen Zystenbildung geben).

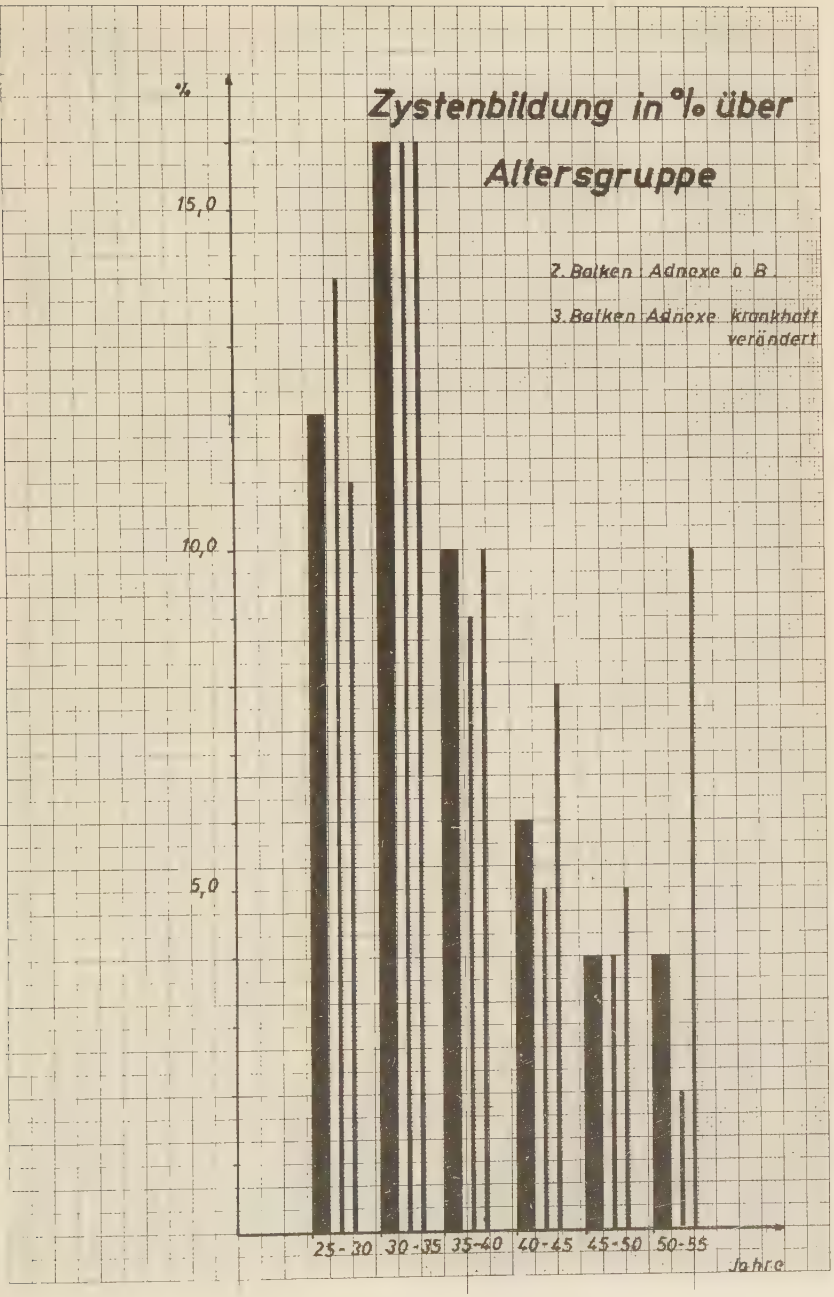
LITERATURVERZEICHNIS

1. Heckel, G. P.
   zit. n.: Berichte über die gesamte Gynäkologie sowie deren Grenzgebiete
   54 : 179 (1953)
2. Heynemann, Th.
   zit. n.: Seitz- Amreich: Handbuch der Gynäkologie
   : 439 (1955)
3. Mandl
4. Bürger
5. Maxwell, A.
6. De Meuron
7. Pankow, O.
8. Linding, P.
   3 - 8 zit. n.: Veit- Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie
   : 169, 252 (1926)
9. Hofmann, H.
   zit. n.: Zbl. für Gynäk.
   56. Jahrg., Nr. 47, S. 2821 (1932)
10. Keitler, H.
    Mschr. Geburtsh. 20 (1904)
11. Burghardt, Z.
    Geburtsh. 43 (1900)
12. Vineberg, H. N.
    Surg etc 21, ref. Zbl. Gynäk (1916)

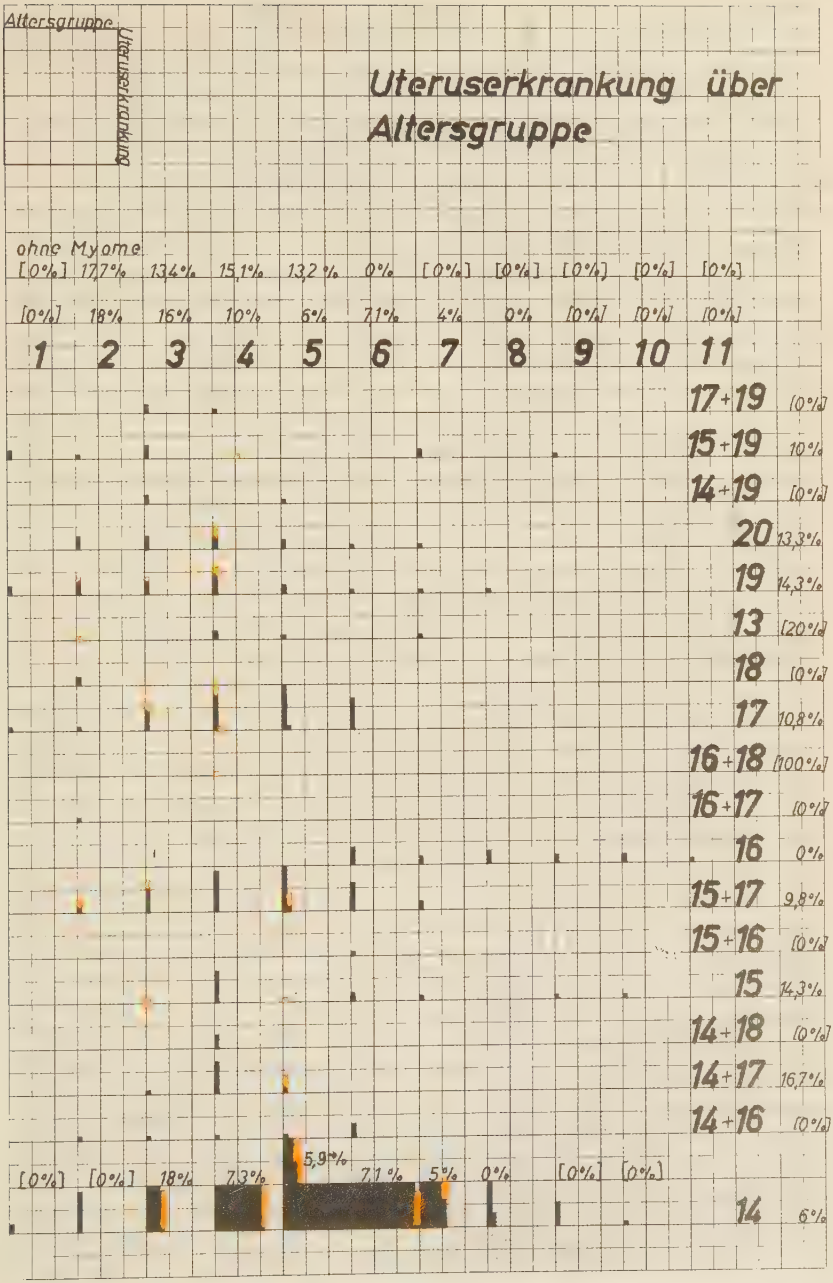
A


Anzahl der Patientinnen über Altersgruppe
Anzahl
2. Balken: Adnexe o. B.
3. Balken: Adnexe krankhaft verändert
rot: Zystenbildung
200
150
100
50
unter 25
25-30
30-35
35-40
40-45
45-50
50-55
55-60
60-65
65-70
über 70
Jahre

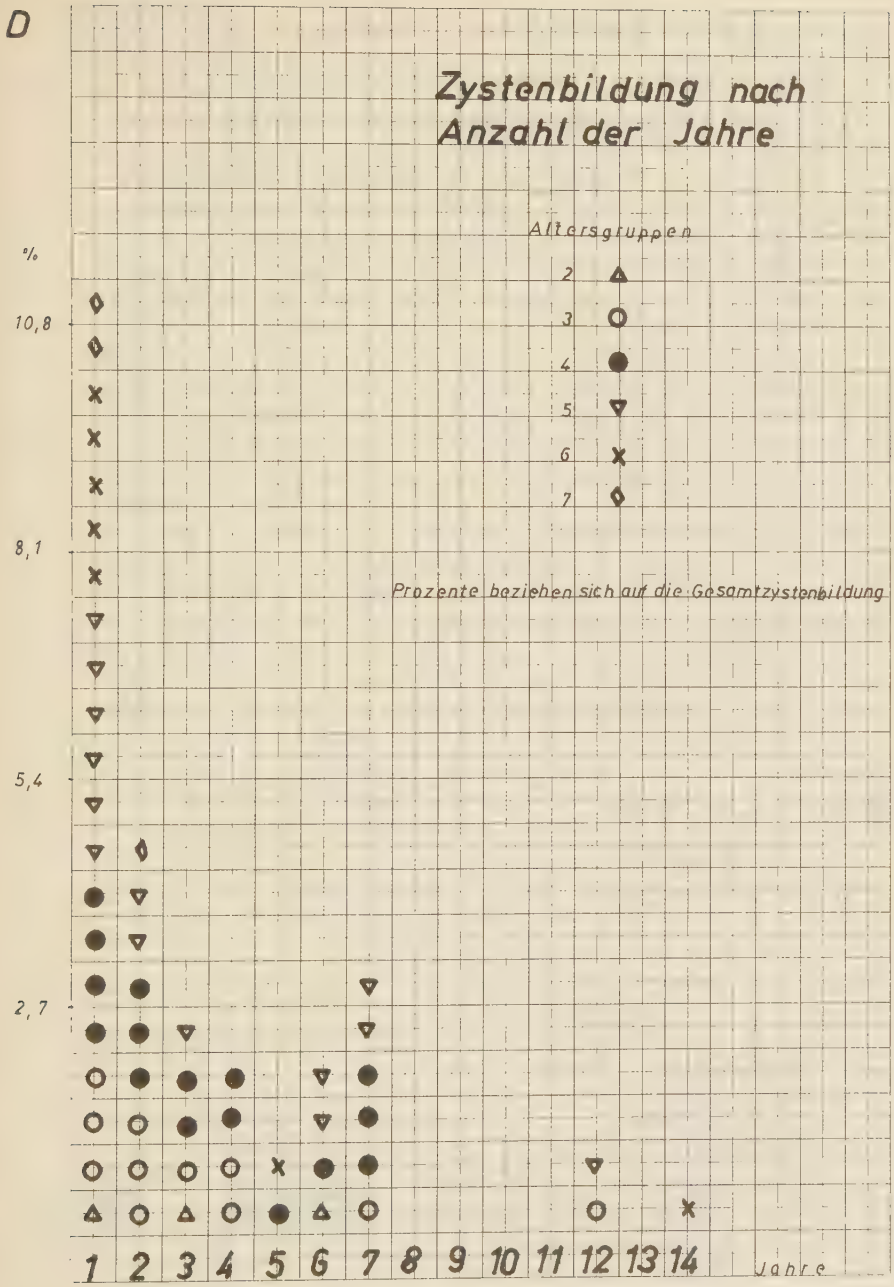
B


Zystenbildung in % über
Altersgruppe
%
15,0
10,0
5,0
2. Balken Adnexe o. B.
3. Balken Adnexe krankhaft verändert
25-30
30-35
35-40
40-45
45-50
50-55
Jahre

C


Altersgruppe
Uteruserkrankung
Uteruserkrankung über Altersgruppe
ohne Myome
[0%] 17,7% 13,4% 15,1% 13,2 % 0% [0%] [0%] [0%] [0%] [0%]
[0%] 18% 16% 10% 6% 7,1% 4% 0% [0%] [0%] [0%]
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
17+19 [0%]
15+19 10%
14+19 [0%]
20 13,3%
19 14,3%
13 [20%]
18 [0%]
17 10,8%
16+18 [100%]
16+17 [0%]
16 0%
15+17 9,8%
15+16 [0%]
15 14,3%
14+18 [0%]
14+17 16,7%
14+16 [0%]
[0%] [0%] 18% 7,3% 5,9% 7,1 % 5% 0% [0%] [0%]
14 6%

D

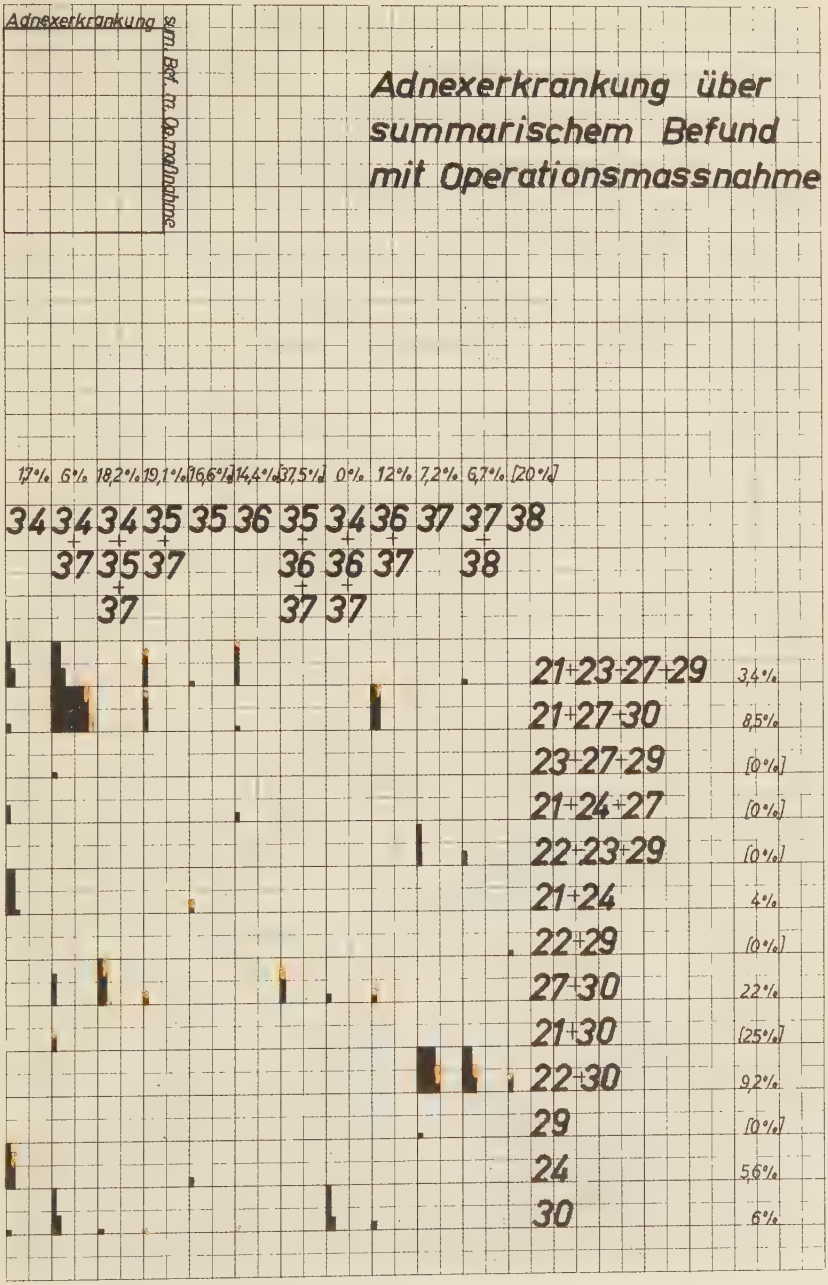

Zystenbildung nach Anzahl der Jahre
Altersgruppen
2
3
4
5
6
7
%
10,8
8,1
5,4
2,7
Prozente beziehen sich auf die Gesamtzystenbildung
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
Jahre

E

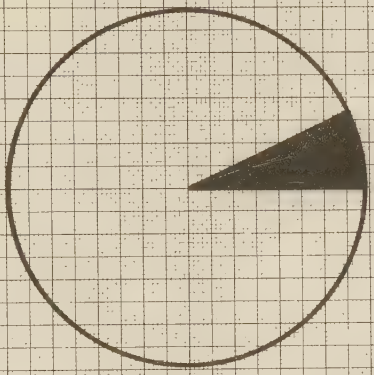
Uteruserkrankung über Operationstechnik

40	41	42	
4,2 %	7,5 %	13,5 %	
			20 13,3 %
			13 [20 %]
			19 14,3 %
			18 [0 %]
			17+19 [0 %]
	17,4 %		17 10,8 %
			16+18 [100 %]
			16+17 [0 %]
			16 0 %
			15+19 10 %
			15+17 9,8 %
			15+16 [0 %]
			15 14,3 %
			14+19 [0 %]
			14+18 [0 %]
			14+17 16,7 %
			14+16 [0 %]
4,9 %	5,6 %	16,3 %	
			14 6 %

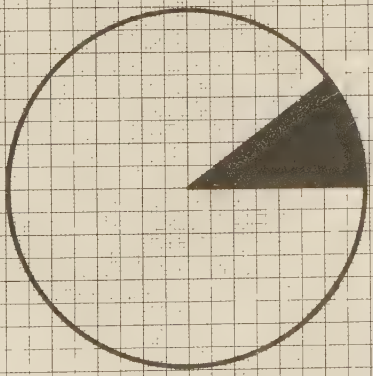
F


Adnexerkrankung
sum. Bef. m. Op.maßnahme
Adnexerkrankung über summarischem Befund mit Operationsmassnahme
1,7% 6% 18,2% 19,1% [16,6%] 14,4% [37,5%] 0% 12% 7,2% 6,7% [20%]
34 34 34 35 35 36 35 34 36 37 37 38
37 35 37 36 36 37 38
37 37 37
21+23+27+29 3,4%
21+27+30 8,5%
23+27+29 [0%]
21+24+27 [0%]
22+23+29 [0%]
21+24 4%
22+29 [0%]
27+30 22%
21+30 [25%]
22+30 9,2%
29 [0%]
24 5,6%
30 6%

Zystenbildung



7,1 % insgesamt



10,5 % ohne Myome

L e b e n s l a u f

Ich, Renate Söhn, Deutscher Staatsangehörigkeit, evangelischer Konfession, wurde am 10.7.1935 als Tochter des Frauenarztes Dr. med. Erich Söhn und seiner Ehefrau Käthe, geb. Meyer, in Berlin geboren.

Nach vierjährigem Besuch der Grundschule kam ich 1946 auf die Lessing-Oberschule. Nach bestandener Reifeprüfung am 2.3.1955 wurde ich am 13.4.1955 als Studentin der Freien Universität Berlin an der medizinischen Fakultät immatrikuliert.

Ich studierte ohne Unterbrechung von 1955 - 1961 in Berlin. Nach fünf vorklinischen Semestern bestand ich am 7.8.1957 die ärztliche Vorprüfung und legte am 18.11.1961 an der Freien Universität Berlin auch die ärztliche Prüfung ab.

Ich beabsichtige, ab 1.1.1962 auf der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Tegel-Süd als Medizinalassistentin zu arbeiten.

Photodruck der Photo Copie GmbH.